

# P0304 第四缸断火检测系统故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0304	第四缸断火检测系统

- 1). 功能
  - A). 如果在发动机运转时发生断火，则发动机转速会在一瞬间变化。
  - B). 发动机-ECU 检查发动机转速是否发生此种变化。

## 故障码分析：

- 1). 检查条件
  - A). 发动机转速为 500 – 6,500 r/min。
  - B). 发动机冷却液温度大于等于 -10° C。
  - C). 大气压大于等于 76 kPa。
  - D). 单位工作容积功率为 30 – 55%。
  - E). 自适应学习已用产生曲轴位置信号的叶片完成。
  - F). 发动机工作期间，其中换档或低速行驶、急加速与减速，以及空气压缩机间歇工作(空调：在从 OFF 变为 ON 或从 ON 变为 OFF 之后的 3 秒内) 期间除外。
  - G). 节气门偏差在- 0. 06 V/10ms 到 0. 06 V/10ms 的范围内。
- 2). 判断标准
  - A). 最后 200 转时，断火频率超出允许限度（催化剂温度高于 950°C 时）。或者  
    最后 1,000 转中至少有 15 转出现断火(相当于排放标准极限值的 1.5 倍)。
- 3). 可能的原因
  - A). 点火系统相关部件有故障
  - B). 压缩压力过低
  - C). 发动机-ECU 有故障

## 故障码诊断流程：

- 1). 使用示波器检查点火次级电压波形。
  - A). 检查点火次级电压波形。
  - B). 问：检查结果是否正常？  
    是 : 转到步骤 3。  
    否 : 转到步骤 2。

2). 检查火花塞。

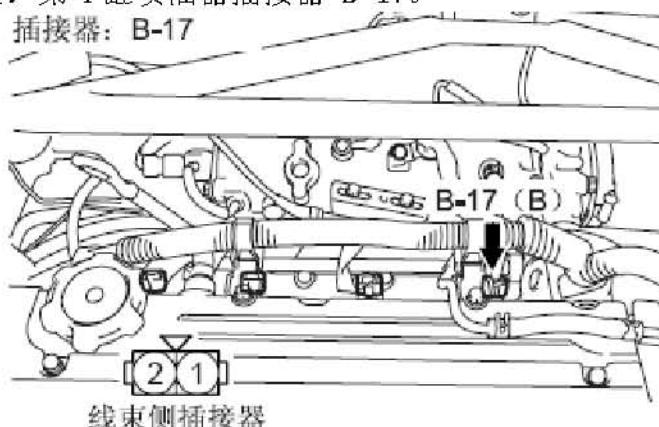
A). 检查火花塞。

B). 问：检查结果是否正常？

是：检查点火电路系统。

否：更换火花塞。

3). 插接器检查：第4缸喷油器插接器 B-17。



A). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 4。

否：修理或更换插接器。

4). 检查 第4缸喷油器本身。

A). 检查喷油器本身。

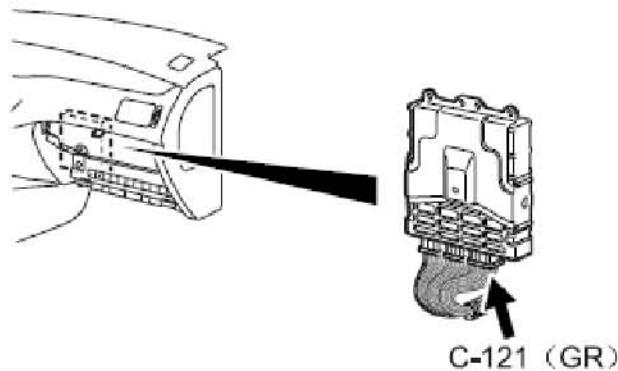
B). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 5。

否：更换 第4缸喷油器。

5). 插接器检查：发动机-ECU 插接器 C-121。

插接器: C-121



8	7	6	5		4	3	2	1
23	22	21	20	19	18	17	16	15
35	34	33	32	31	30	29	28	27

线束侧插接器

A). 问：检查结果是否正常？

是：转到步骤 6。

否 :修理或更换插接器。

- 6). 检查第 4 缸喷油器插接器 B-17 (2 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-121 (2 号端子) 之间的线束。

A). 检查输出线路是否损坏。

B). 问: 检查结果是否正常?

是 :转到步骤 7。

否 :修理损坏的线束。

- 7). 检查喷油器电阻器本身。

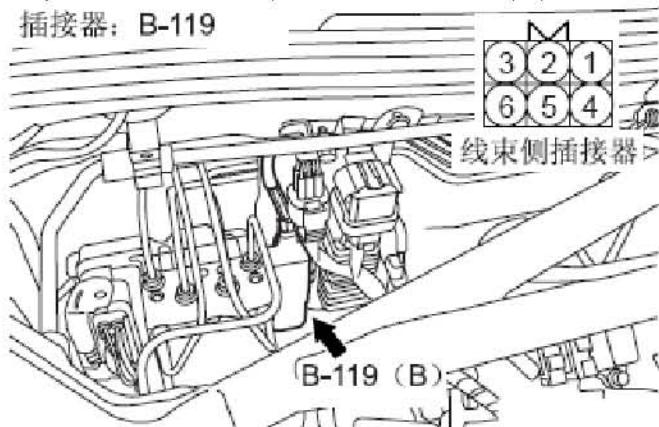
A). 检查喷油器电阻器本身

B). 问: 检查结果是否正常?

是 :转到步骤 8。

否 :更换喷油器电阻器。

- 8). 插接器检查: 喷油器电阻器插接器 B-119 和发动机-ECU 插接器 C-121。



A). 问: 检查结果是否正常?

是 :转到步骤 9。

否 :修理或更换插接器。

- 9). 检查喷油器电阻器插接器 B-119 (6 号端子) 和 第 4 缸喷油器插接器 B-17 (1 号端子) 之间的线束。

A). 问: 检查结果是否正常?

是 :转到步骤 10。

否 :修理损坏的线束。

- 10). 燃油压力测量。

A). 燃油压力测量。

B). 问: 检查结果是否正常?

是 :更换发动机-ECU。

否 :进行修理。